

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-130275

(43)Date of publication of application : 23.05.1989

(51)Int.Cl. G06F 15/21  
G08B 5/00

(21)Application number : 62-289069

(71)Applicant : TERESHISUTEMUZU:KK

(22)Date of filing : 16.11.1987

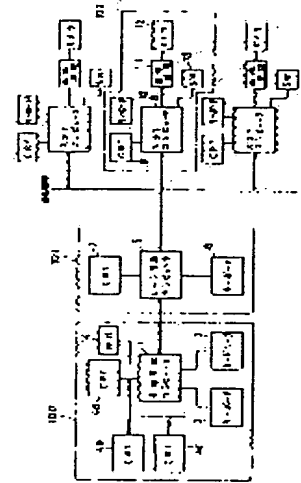
(72)Inventor : TSUJI MINORU  
KOIDE HIDEO

## (54) RECEIPT MANAGING DEVICE

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To bring the latest order waiting state to table display so that a holding person can understand a waiting state by providing a means for storing in order a name of a received person and a means for updating successively its contents as an action advances.

**CONSTITUTION:** From a keyboard 2, a representative's name is inputted and stored in a storage area of the representative's name, and also, its time is stored in a storage area of a receipt time. When a membership card is inserted, its code number is read, retrieved and a name is read out. When there is communication from a lane managing computer 5, its data is received. When a vacant lane is generated, a vacant lane number is transferred. Subsequently, the first data stored in a storage device is transferred to the lane managing computer 5. Next, by shifting the contents of a registered receipt data, the receipt order is advanced, and the receipt data is updated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**BEST AVAILABLE COPY**

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-130275

⑬ Int. Cl.

G 06 F 15/21  
G 08 B 5/00

識別記号

庁内整理番号

Z-7230-5B  
B-7335-5C

⑬ 公開 平成1年(1989)5月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 受付管理装置

⑮ 特 願 昭62-289069

⑯ 出 願 昭62(1987)11月16日

⑰ 発 明 者 辻 実 大阪府大阪市浪速区恵美須西2丁目8番19号 有限会社テ  
レシシステムズ内

⑰ 発 明 者 小 出 英 夫 兵庫県神戸市西区学園西町7丁目3番地725-503

⑱ 出 願 人 有限会社テレシシステムズ 大阪府大阪市浪速区恵美須西2丁目8番19号

⑲ 代 理 人 弁理士 小 森 久 夫

明 細 書

1. 発明の名称

受付管理装置

2. 特許請求の範囲

(1) 所定行為の実行を受付順に行うための受付  
管理装置であって、

受付者の名前を入力する受付者名入力手段と、  
入力された名前を順に記憶する記憶手段と、

この記憶手段の記憶内容を一覧表示する表示手  
段と、

行為の進行を指示する信号の入力により、前記  
記憶手段の記憶内容の最先の受付者の名前を消去  
または無効にするとともに、各受付者の順位を繰  
り上げる記憶内容更新手段と、

からなる受付管理装置。

3. 発明の詳細な説明

(a) 産業上の利用分野

この発明は、ボウリングセンターや病院など受  
付を行ってからゲームの開始や診察を受ける際、

順番待ちの管理を行うようにした受付管理装置に  
関する。

(b) 従来の技術

従来、例えばボウリングセンターにおいては、  
全てのレーンが使用されていて、順番待ち状態で  
あるとき、フロントでは順番待ち受付簿に競技者  
の名前が記入され、競技のできる順番がくれば場  
内アナウンスで呼び出しが行われる。そこで競技  
者は再度フロントで正式に受付処理を行い、指示  
されたレーンでゲームを開始するという方法を探  
っていた。また、病院においては、受付で診察券  
を提出して、呼び出しが行われるまで待合場所  
で待機する方法が採られている。

(c) 発明が解決しようとする問題点

このように従来は受け付けた順番を受付簿に記  
入することやカードを配列することなどによって  
管理が行われているが、次のような問題があった

① 受け付けをすませた待機中の者は自分の順  
番がくるまでの状況を把握することが困難である

② 正式な受付と順番待ちの受付とが区別されている場合、競技など所定の行為を開始するまでに重畳する手続きが必要であり、手続きが煩雑である。

この発明の目的は、少なくとも受付者の名前を記憶手段に記憶させ、待機中の者が順番待ちの状況を容易に把握できるようにした受付管理装置を提供することにある。

#### (4) 問題点を解決するための手段

この発明の受付管理装置は、所定行為の実行を受付順に行うための受付管理装置であって、

受付者の名前を入力する受付者名入力手段と、  
入力された名前を順に記憶する記憶手段と、

この記憶手段の記憶内容を一覧表示する表示手段と、

行為の進行を指示する信号の入力により、前記記憶手段の記憶内容の最先の受付者の名前を消去または無効にするとともに、各受付者の順位を繰り上げる記憶内容更新手段と、から構成したこと

き競技者名などを入力するために用いられ、カードリーダ3は会員にすでに発行しているカードによって受け付けを行う場合に用いる。CRT 4 a、4 b、4 c・・・は順番待ちの状況を一覧表示する表示装置であり、いくつかのCRT (4 b、4 c・・・) はセンター内の待合場所など所定箇所に設置されている。14は現在時刻を計時する時計回路である。

レーン管理装置101はパーソナルコンピュータなどレーン管理を行うコンピュータ5とその周辺装置6、7から構成されている。キーボード6は、例えば指定したレーンに対して所定のメッセージなどを転送する際に用いられる。

スコア装置102は2レーン毎に設けられ、複数のスコア装置が前記レーン管理装置101に接続されている。スコア装置102は得点計算など自動的に行うスコアコンピュータ8とその周辺装置から構成されている(図においては1レーン分の周辺装置のみについて表している)。キーボード10は競技に関する指示を行う入力装置、CR

を特徴としている。

#### (a) 作用

この発明の受付管理装置においては、受付者名入力手段により受け付けする者が名前を入力することにより、記憶手段はそのデータを記憶し、表示手段はこの記憶手段の記憶内容を一覧表示する。記憶内容更新手段は、行為の進行を指示する信号が入力されたなら、記憶手段の記憶内容のうち最先の受付者の名前を消去または無効にするとともに、各受付者の順位を繰り上げる。したがって行為が進行するごとに記憶手段の記憶内容が更新されて、最新の順番待ち状況が一覧表示されることとなる。

#### (b) 実施例

第1図はこの発明の受付管理装置を用いたボウリングセンターのシステム構成図である。図において100は予約管理装置、101はレーン管理装置、102はスコア装置である。予約装置100はパーソナルコンピュータ1とその周辺装置から構成されている。キーボード2は受付を行うべ

T9はスコアなどの表示を行う表示装置である。カメラ12はビンの配列位置を撮像する位置に設けられ、画像処理装置11はその出力信号に対して画像処理を行うことによって残留したビンの位置を検知する。13はボールの投球やレーキの作動などを検知する光電スイッチである。

第3図は第1図に示した予約管理装置100のCRT 4 a～4 cなどに表示される表示例を示している。このように代表者名と受付を行った時刻および待順が受付順に一覧表示される。同図(A)に示した例は、順番待ちの者が三組あり各代表者は表示されている順番を確認することによって待ち状況を把握する。同図(B)の表示例は、(A)に示した状態からある時間経過して田中グループがすでに競技を開始し、さらに吉田グループと佐藤グループがその後受け付けを行った例を示している。

第2図は前記予約管理コンピュータの内部メモリの主要部を示している。図においてWPは後述するように現在の順番待ちのグループ数を記憶す

るエリア、M11、M12、M13・・・は現在順番待ちのグループの代表者名とその他の競技者名を最先から順に記憶する記憶エリアである。同様にM21、M22、M23・・・は順番待ちの者について受け付けを行った時刻を記憶するエリアである。

このように記憶エリアを有する予約管理コンピュータ1は次の手順で処理を行う。第4図は予約管理コンピュータ1の処理手順を表すフローチャートであり、先ず順番待ちのグループ数を表すWPをイニシャライズする(n1)。その後キーボード2から代表者名の入力が行われたなら、これを読み込み、第2図に示した代表者名の記憶エリアに記憶するとともにその時刻を受付時刻の記憶エリアに記憶する(n3→n4→n5)。その際、WPで示される順位のエリアに記憶する。その後WPを1加算する(n6)。会員カードが挿入されたなら、そのコード番号を読み取り、会員登録しているデータを検索して名前を読み出す(n7→n8)。レーン管理コンピュータ5から通信

があれば、そのデータを受信する。これは競技が終了してレーンが空き状態となった場合にレーン管理コンピュータ5から転送された空きレーン番号である(n9→n10)。このように空きレーンが発生した場合、記憶装置に記憶されている最先のデータ(代表者名を含む他の競技者名などのデータ)をレーン管理コンピュータへ転送する(n11)。続いて、登録されている受付データの内容をシフトすることによって受付順位を繰り上げる。すなわち、第2図に示した各記憶エリアの内容を次のように順次シフトする。

M11→M12、M12→M13、M13→M14、・・・

M21→M22、M22→M23、M23→M24、・・・

このシフト処理を完了すれば順番待ちのグループ数WPを1減算する(n13)。

以上の処理によって受付データの記憶と更新を行い、第3図(A)、(B)に示したように代表者名と受付時刻および順番を表示する。

第5図は、第1図に示したレーン管理コンピュータ5の処理手順を示すフローチャートである。先ず、キー入力があれば各レーンの空き状態をチェックする(n1→n2)。この空き状態のチェックは後述するスコアコンピュータから転送されるデータに基づいて行う。空きレーンがあれば、その空きレーン番号を予約管理コンピュータ1へ転送する(n3→n4)。その後予約管理コンピュータ1からのデータの送信を待つ。これは第4図においてn11の処理によって予約管理コンピュータ1から転送される競技者名などのデータでありこれを受信すれば、空きレーンのスコアコンピュータ8へそのデータを転送する(n5→n6)。キーボード6の操作によりレーン番号の指定および転送すべきメッセージが入力されたならこれを指定したレーンのスコアコンピュータへ転送する(n7→n8)。これによりレーン管理装置は単独で所定レーンのスコアコンピュータに対してデータの転送を行うこともできる。

第6図は第1図に示したスコアコンピュータ8

の処理手順を表すフローチャートである。先ず、レーン管理コンピュータからデータを受信する(n1)。このデータは第5図におけるn6の処理により転送されたデータであり、空きレーンで新たに競技を行うために必要な競技者名などである。その後競技が開始されてスコア処理を行うとともに競技の進行状況をレーン管理コンピュータへ転送する(n2→n3)。したがってキーボード10の操作により競技を終了するキー操作が行われたなら前述のようにレーン管理コンピュータ5はそのレーンが空きレーンとなったことを認識する。

なお、特許請求の範囲の構成要件と実施例における構成要素との関係は次の通りである。

受付者名入力手段-キーボード2、カードリーダー3、記憶手段-予約管理コンピュータ1、表示手段-CRT4a～4c、記憶内容更新手段-第4図ステップn10～n13。

以上に示した実施例はボウリングセンターにおける受付管理を行う装置についてであったが、ゴ

ゴルフ場などその他の競技を行うセンターや病院などにおいても同様に適用することができる。また、実施例ではコンピュータ画面に常に受付内容を表示するようにしているが、その他にたとえば通常TV画面やビデオ画面を表示している表示装置に対して、必要な時に受付内容を切り換え表示することもできる。また、受付内容に変化があったときにTV画面やビデオ画面にスーパーインポーズ表示することも可能である。

さらに実施例では受付データを登録する記憶手段の記憶内容を更新する際、記憶内容自体を順位の高い方へシフトすることによって最先の受付者の名前を消去する例であったが、最先の受付者の名前を無効にすることによっても可能である。すなわち記憶内容自体をシフトさせることなく最先のデータの記憶位置を表すポイントを設け、その値を変えることによって順位の更新を行うことも可能である。

#### (d) 発明の効果

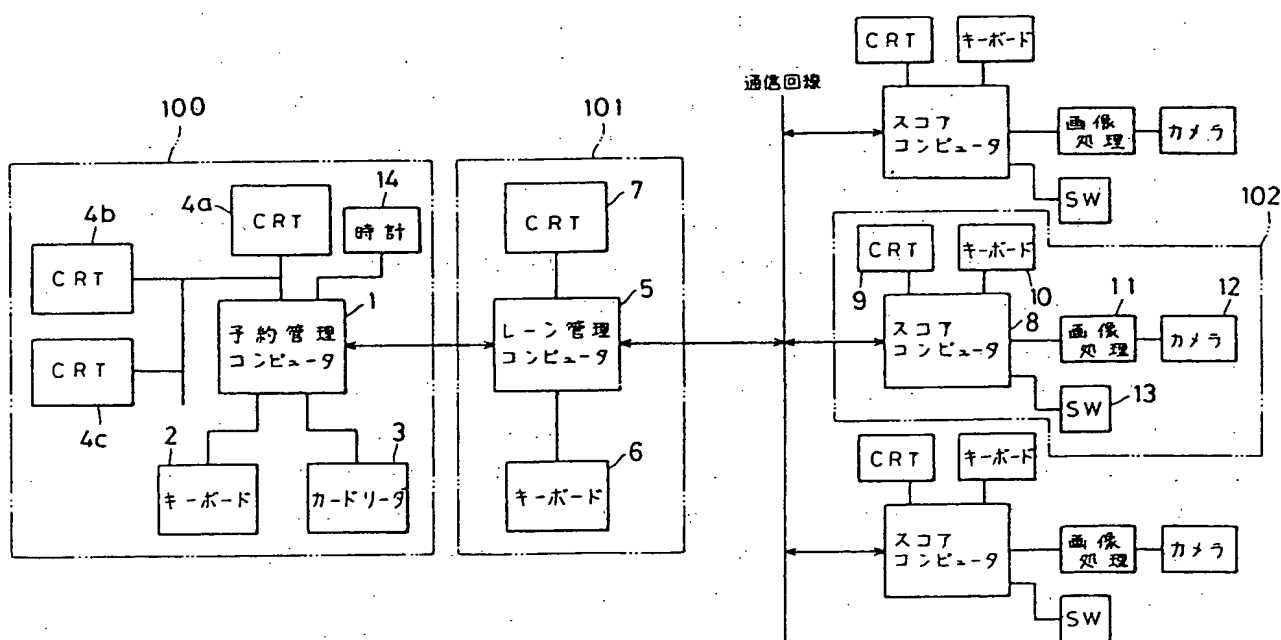
以上のようにこの発明によればキーボード操作

などの入力によって受け付けが行われ、受け付けられた内容が一覧表示されるため、順番待ちの状況を的確に把握することができる。また、順番待ちのための仮の受け付けを行う必要がないため、受付手続きが簡略化され、速やかに所定行為を開始することができる。これにより、全体の処理効率が向上する。

#### 4. 図面の簡単な説明

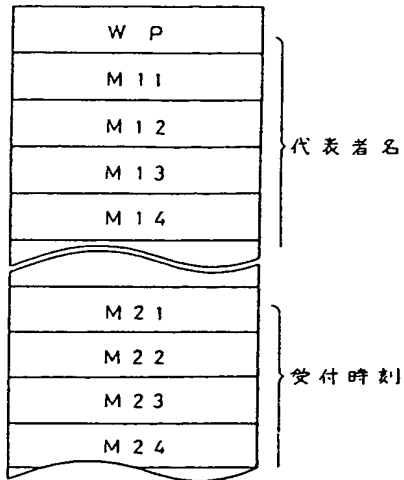
第1図はこの発明の受付管理装置を適用したボウリングセンターのシステム構成図である。第2図は同システムにおける予約管理コンピュータの内部メモリの主要部を表す図、第3図(A)、(B)は受付管理装置の表示例を示している。第4図、第5図、および第6図はそれぞれ予約管理コンピュータ、レーン管理コンピュータおよびスコアコンピュータの処理手順を表すフローチャートである。

第1図



第3図

第2図



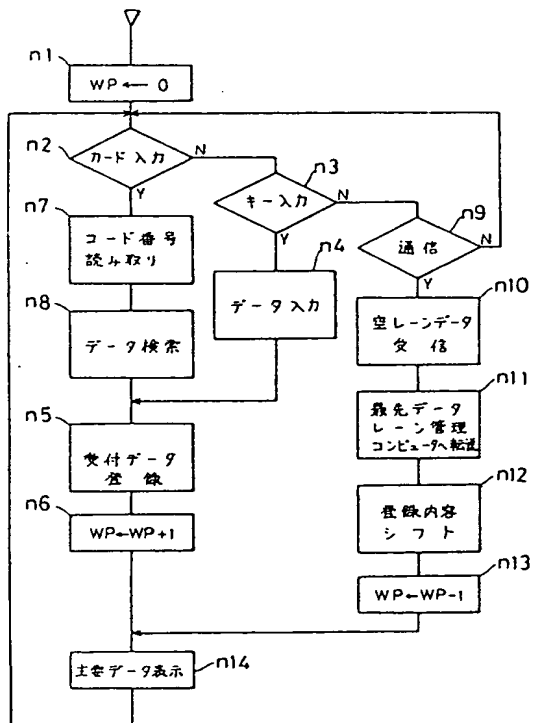
(A)

順番	代表者名	受付時刻
1	田 中	PM 1:30
2	木 村	PM 1:56
3	加 藤	PM 2:15

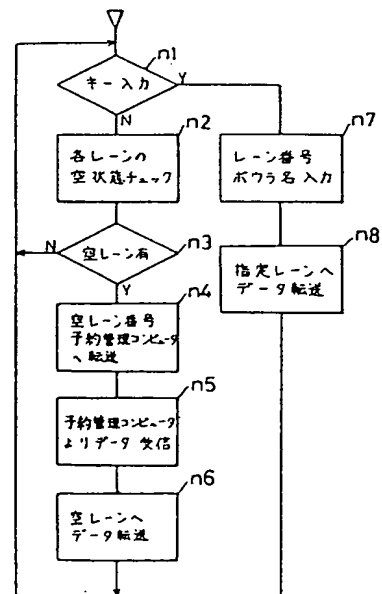
(B)

順番	代表者名	受付時刻
1	木 村	PM 1:56
2	加 藤	PM 2:15
3	吉 田	PM 2:43
4	佐 藤	PM 3:30

第4図



第5図



第6図

